

Fig.1

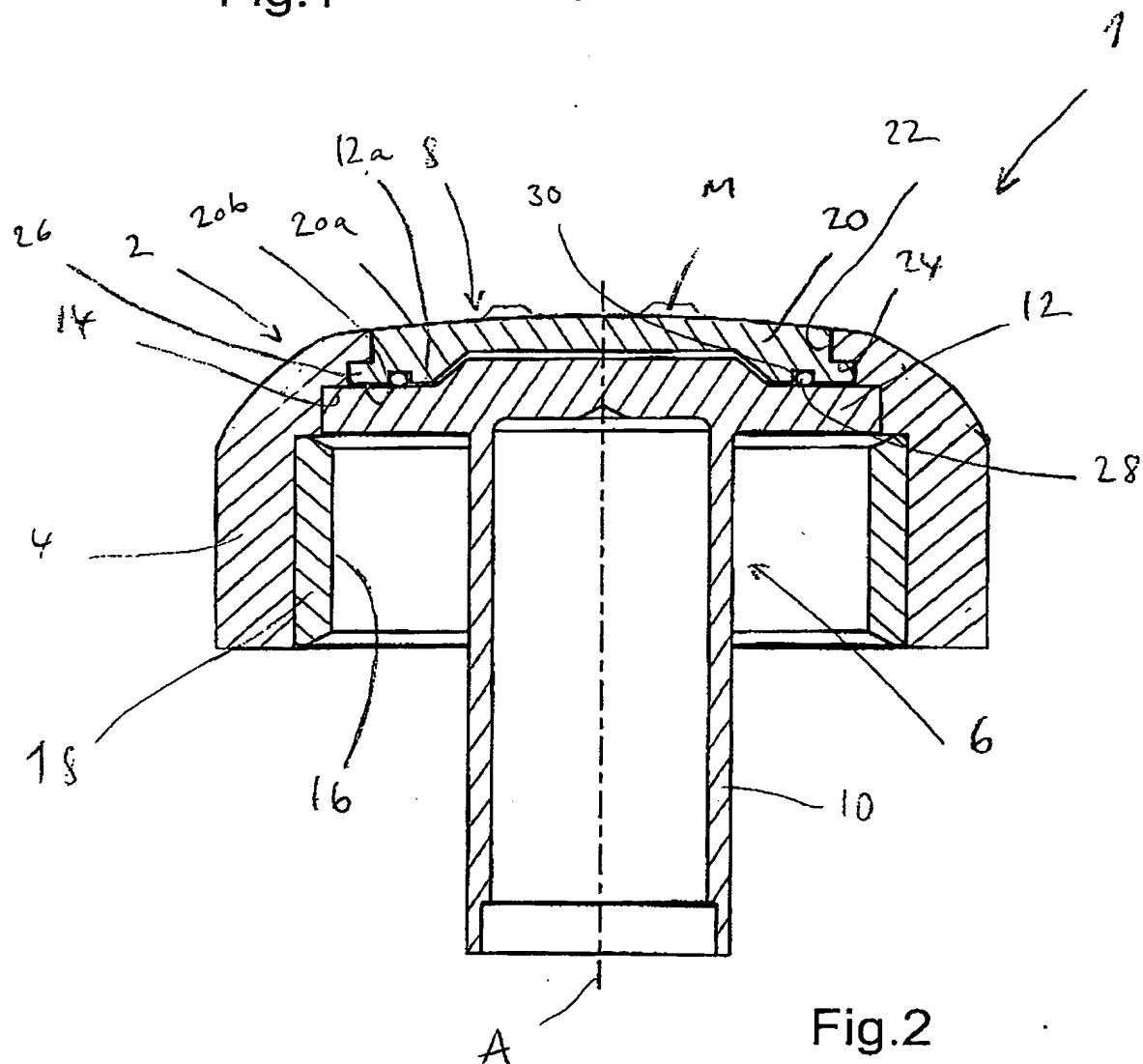


Fig.2



**Europäisches
Patentamt**

**European
Patent Office**

**Office européen
des brevets**

Bescheinigung

Certificate

Attestation

Die angehefteten Unterla-
gen stimmen mit der
ursprünglich eingereichten
Fassung der auf dem näch-
sten Blatt bezeichneten
europäischen Patentanmel-
dung überein.

The attached documents
are exact copies of the
European patent application
described on the following
page, as originally filed.

Les documents fixés à
cette attestation sont
conformes à la version
initialement déposée de
la demande de brevet
européen spécifiée à la
page suivante.

Patentanmeldung Nr. Patent application No. Demande de brevet n°

02079352.7

Der Präsident des Europäischen Patentamts;
Im Auftrag

For the President of the European Patent Office

Le Président de l'Office européen des brevets
p.o.

R C van Dijk



Anmeldung Nr:
Application no.: 02079352.7
Demande no:

Anmeldetag:
Date of filing: 17.10.02
Date de dépôt:

Anmelder/Applicant(s)/Demandeur(s):

KS 22 SA
Rue du Bois-du-Lan 7
1217 Meyrin
SUISSE

Bezeichnung der Erfindung/Title of the invention/Titre de l'invention:
(Falls die Bezeichnung der Erfindung nicht angegeben ist, siehe Beschreibung.
If no title is shown please refer to the description.
Si aucun titre n'est indiqué se referer à la description.)

Couronne à vis pour pièce d'horlogerie

In Anspruch genommene Priorität(en) / Priority(ies) claimed /Priorité(s)
revendiquée(s)
Staat/Tag/Aktenzeichen/State/Date/File no./Pays/Date/Numéro de dépôt:

Internationale Patentklassifikation/International Patent Classification/
Classification internationale des brevets:

G04B29/00

Am Anmeldetag benannte Vertragsstaaten/Contracting states designated at date of
filing/Etats contractants désignées lors du dépôt:

AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC NL PT SE SK TR

Cas 2199

TR/ca

COURONNE A VIS POUR PIECE D'HORLOGERIE

La présente invention concerne les couronnes à vis ou couronnes vissées pour pièces d'horlogerie et plus particulièrement de telles couronnes comportant un motif ou un logo sur leur face d'extrémité et dans lesquelles ledit motif peut être orienté à souhait.

- 5 Les couronnes à vis sont couramment utilisées pour équiper des montres dans le but d'améliorer l'étanchéité de celles-ci au niveau de leur tige de remontage ou de commande. Ce type de couronne a la particularité de pouvoir prendre une position dévissée dans laquelle la montre peut être remontée, mise à l'heure etc. et une position vissée dans laquelle la couronne est vissée et bloquée sur un tube chassé
10 dans la carrure de la boîte de montre afin de comprimer un joint d'étanchéité, améliorant ainsi l'étanchéité de la montre. La position vissée est donc celle qui correspond à la position normale lorsque la montre est portée.

- La fabrication et le montage de ces couronnes vissées sur des boîtes de montre sont bien connus. Toutefois, les procédés de montage de ces couronnes sont
15 mal adaptés aux couronnes vissées portant sur leur face d'extrémité une inscription ou un motif par exemple un logo, une marque de fabrique ou analogue. En effet, les procédés de montage connus ne permettent pas toujours d'amener la couronne dans une orientation déterminée par rapport à la boîte après leur dévissage, ce qui nuit à l'esthétique de la boîte lorsqu'une inscription est apposée sur la face d'extrémité de la
20 couronne. Cette situation est bien entendu inacceptable lorsque ces couronnes équipent des produits de luxe et de haute qualité.

- La présente invention a pour but principal de remédier aux inconvénients de l'art antérieur susmentionné en fournissant une couronne à vis de construction simple et économique, comportant un motif tel qu'un logo ou une marque et dans laquelle la
25 position du logo ou de la marque apposé sur la face d'extrémité de ladite couronne peut être aisément ajustée dans une position ou orientation déterminée après vissage de la couronne sur le tube.

- A cet effet, l'invention a pour objet une couronne à vis pour pièce d'horlogerie comportant une tête, une partie centrale et une jupe latérale, la tête comportant une
30 face d'extrémité portant un motif, la couronne étant caractérisée en ce que la face d'extrémité comprend un substrat sur une face duquel est apposé le motif, en ce que le substrat est monté mobile à rotation dans la tête et en ce que la couronne comprend en outre des moyens de freinage agencés pour maintenir le substrat par rapport à la tête dans différentes orientations angulaires autour de l'axe de rotation de
35 la couronne.

- 2 -

Grâce à ces caractéristiques, l'orientation du motif porté par le substrat peut être aisément ajustée dans la position désirée par rapport à la carrure une fois dans la position vissée de la couronne, par simple rotation du substrat relative à la tête contre la force des moyens de freinage. La force de freinage engendrée par lesdits moyens de freinage est bien entendu ajustée pour que le substrat ne puisse pas être mis en rotation de manière intempestive lorsque la montre est portée, tout en autorisant un mouvement de ce dernier permettant l'ajustement de l'orientation.

Selon une caractéristique avantageuse de l'invention, les moyens de freinage agissent par frottement sur le substrat. L'utilisation d'un freinage par frottement permet de réaliser un ajustement continu et fin de l'orientation du substrat et donc du motif par rapport à la carrure de la boîte de montre.

D'autres caractéristiques et avantages de la présente invention apparaîtront dans la description suivante d'un mode de réalisation préféré, présenté à titre d'exemple non limitatif en référence aux dessins annexés, dans lesquels :

- la figure 1 montre une vue frontale d'une couronne à vis selon l'invention, et
- la figure 2 montre une vue coupe de la couronne à vis selon l'invention suivant la ligne II-II de la figure 1.

Aux figures 1 et 2, on voit une couronne à vis désignée par la référence générale 1 et destinée à être vissée sur un tube fileté (non représenté) chassé dans la carrure d'une boîte de montre (également non représentée).

La couronne 1 comprend une première partie formée d'une tête 2 prolongée par une jupe latérale 4 entourant une partie centrale 6 solidaire de la tête. La tête 2 comprend une face d'extrémité ou frontale 8 sur laquelle est apposé un motif tel qu'un logo ou une marque M. La partie centrale 6 est destinée à être reliée de manière classique au mouvement d'horlogerie par l'intermédiaire d'une tige de remontage ou de mise à l'heure. Dans l'exemple illustré, la partie centrale 6 est rapportée et fixée sur la tête 2. La partie centrale 6 comporte un tube 10 muni d'un disque 12 à une de ses extrémités. Typiquement, la partie centrale 6 est fixée par exemple par soudage, collage, sertissage ou tout autre moyen approprié dans un premier épaulement 14 ménagé dans la tête 2. La jupe latérale 4 est pourvue dans sa partie intérieure d'un taraudage 16 destiné à coopérer avec le filetage du tube chassé dans la carrure. Dans l'exemple illustré, le taraudage 16 est rapporté au moyen d'une bague 18 taraudée fixée à la paroi intérieure de la jupe 4. Là encore, tout moyen approprié peut être envisagé pour réaliser cette fixation, on citera à titre d'exemple le soudage, le collage, le sertissage etc.

Selon l'invention, la face d'extrémité 8 comprend un organe de support ou substrat 20 comportant une face avant 20a sur laquelle est apposé le motif M et une

face arrière 20b. Le substrat 20 est monté mobile à rotation dans la tête 2 autour de l'axe de rotation A de la couronne 1 de manière que la face avant 20a soit visible depuis l'extérieur de la couronne. On voit à la figure 2 que la tête 2 comprend une ouverture 22 présentant trois diamètres étagés définissant respectivement le premier

5 épaulement 14 et un deuxième épaulement 24 contre lequel appuie un rebord annulaire 26 du substrat 20. En outre il est prévu des moyens de freinage 28 qui agissent par frottement et qui sont agencés pour maintenir différentes orientations angulaires du substrat 20 par rapport à la carrure. Ainsi, lorsque la couronne 1 est vissée en butée sur le tube chassé sur la carrure, le motif M peut être aisément

10 déplacé angulairement dans une position désirée contre la force de frottement engendrée par les moyens de freinage 28 et maintenu dans la position désirée. Le substrat 20 est ainsi serré axialement entre la surface avant 12a du disque 12 et la surface arrière 20b du substrat 20. De préférence, les dimensions respectives du substrat, notamment son épaisseur, et celles de la tête sont choisies de sorte que la

15 face avant 20a se trouve à fleur de la surface frontale de la couronne 1 pour former ainsi une surface continue.

Selon un mode de réalisation préféré, les moyens de freinage 28 comprennent un élément annulaire élastique qui présente notamment une élasticité dans une direction parallèle à l'axe de rotation A. Typiquement l'élément annulaire peut être

20 réalisé par un joint en matériau compressible naturel ou synthétique. L'élément annulaire 28 est disposé entre le disque 12 et la face arrière 20b du substrat dans une rainure annulaire 30 qui peut être ménagée, soit dans la face arrière 20b du substrat (figure 2), soit dans la face avant 12a du disque 12.

On notera que la force de freinage souhaitée peut être contrôlée en adaptant

25 le taux de compression de l'élément annulaire lors de la fabrication.

On notera également que l'utilisation d'un substrat rapporté sur la couronne permet au fabricant de couronnes d'avoir un stock de têtes/jupes latérales et de parties centrales et d'utiliser ces éléments avec des substrats portant des motifs différents ou d'autres éléments tels que des pierres précieuses ou analogues. Ce type

30 de couronne permet également de marier aisément divers matériaux pour réaliser les divers éléments de celle-ci.

On comprendra que diverses modifications et/ou améliorations évidentes pour l'homme de métier peuvent être apportées au mode de réalisation décrit dans la présente description sans sortir du cadre de la présente invention définie par les

35 revendications annexées. On pourra notamment prévoir d'utiliser un anneau à ressort ondulé en lieu et place du joint annulaire 28 dès lors qu'il possède une élasticité en compressibilité selon l'axe A. On pourrait également envisager de disposer les

- 4 -

5 moyens de freinage entre la tranche du substrat 20 et la tête 2. Encore dans une autre variante, on pourrait envisager d'associer les moyens de freinage à des crans d'indexation pour positionner le substrat dans une pluralité de positions angulaires prédéfinies. Enfin, bien que le substrat 20 soit réalisé sous la forme d'une plaquette ou disque dans l'exemple illustré, il va de soi que d'autres formes de substrat 20 peuvent être envisagées dès lors que le substrat peut être mis en rotation relativement à la partie de la couronne vissée sur le tube chassé dans la carrure, à l'encontre de moyens de freinage.

REVENDEICATIONS

1. Couronne à vis pour pièce d'horlogerie comportant une tête, une partie centrale et une jupe latérale, ladite tête comportant une face d'extrémité portant un motif, caractérisée en ce que la face d'extrémité comprend un substrat sur une face duquel est apposé ledit motif, en ce que ledit substrat est monté mobile à rotation
- 5 dans ladite tête et en ce que la couronne comprend en outre des moyens de freinage agencés pour maintenir ledit substrat par rapport à la tête dans différentes orientations angulaires autour de l'axe de rotation de la couronne.
2. Couronne à vis selon la revendication 1, caractérisée en ce que lesdits moyens de freinage agissent par frottement.
- 10 3. Couronne à vis selon la revendication 2, caractérisée en ce que lesdits moyens de freinage comportent un élément annulaire élastique.
4. Couronne à vis selon la revendication 3, caractérisée en ce que ledit élément annulaire est élastique dans une direction parallèle à l'axe de rotation de la couronne.
- 15 5. Couronne à vis selon l'une des revendications précédentes, caractérisée en ce que lesdits moyens de freinage sont formés par un joint annulaire réalisé en matériau compressible.
6. Couronne à vis selon l'une des revendications précédentes, caractérisée en ce que la partie centrale est rapportée sur la tête, en ce que ladite partie centrale
- 20 comporte un tube muni d'un disque à l'une de ses extrémités, en ce que ledit substrat comprend un rebord annulaire et en ce que ledit substrat est serré axialement par l'intermédiaire de son rebord entre le disque et la tête.
7. Couronne à vis selon la revendication 6, caractérisée en ce que lesdits moyens de freinage sont disposés entre le disque et le substrat.

- 6 -

ABREGECOURONNE A VIS POUR PIECE D'HORLOGERIE

L'invention concerne une couronne à vis pour pièce d'horlogerie, comportant une tête, une partie centrale et une jupe latérale, ladite tête comportant une face d'extrémité portant un motif, caractérisée en ce que la face d'extrémité comprend un substrat sur une face duquel est apposé ledit motif, en ce que ledit substrat est monté

5 mobile à rotation dans ladite tête et en ce que la couronne comprend en outre des moyens de freinage agencés pour maintenir ledit substrat par rapport à la tête dans différentes orientations angulaires autour de l'axe de rotation de la couronne.

Figure 2